Oy. zb. Nr. 184. Lwów, sobota dnia 6. kwietnia. 1907. Rok V. Nr. 15

PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA

Og. zb. Nr. 184. LWÓW, SOBOTA DNIA 6. kwietnia 1907. Nr. 15. ROK V.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi od r. 1903 w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Konto czekowe 76.233. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

DR. ZOFIA DASZYŃSKA-GOLIŃSKA.

Utopia najbliższej przyszłości.*)

(Samodzielność ekonomiczna ziem polskich).

Problemat niepodległość, czy autonomia wstrząsa dziś opinią całej żywej Polski, nie postępowej, radykalnej, czy socyalistycznej tylko *żywej*, to wystarcza. Tylko ci, co zapatrzeni w przeszłość, stawiają jej nagrobki, a odrodzonego narodu, ludu z jego świadomem dążeniem do lepszego jutra, z jego siłą młodą do zdobycia tego jutra widzieć nie chcą, oprzeć by się mogli próbom odbudowania państwa polskiego, gdyby im dowiedziono, że istnienie tegoż jest możliwem. Postulat niepodległości nie potrzebuje być wynikiem historyozofii materyalistycznego na świat poglądu, nie jest związany z racyonalizmem religijnym, czy filozoficznym. Z ciekawością dowiadujemy się, iż Marx i Engels uznawali kwestyę polską i odnosili się do niej z sympatyą, ale dziwnem byłoby, gdyby po paru lat dziesiątkach kierowały nami ich przekonania i nadzieje. Mamy również świadomość, że tylko demokratyczne elementy, ludzie, którzy dotąd stali zdala od kierownictwa nawą losów narodu, wytworzą ową armię, która szturm do fortec istniejącego porządku, czy też siłą energii trzymającej się jeszcze anarchii przypuści, ale te elementy mogą mieć dowolne wierzenia religijne i poglądy społeczne. Trzeba jednak, aby z żywymi szły naprzód, czuły w sobie siły, miały wiarę głęboką w ziszczalność celu. Muszą to być ludzie hartowni, do których przyszłość należy, ludzie o szerokich horyzontach, którzy tylko na ich tle osobistą istność wyobrazić sobie mogą.

Dążenie do niepodległości stanowi niewątpliwie kwestyę uczucia; ale tego uczucia nie należy utożsamiać z romantyzmem ślepym na realne argumenty dnia, będzie to może romatyzm przez ukochanie odległego ideału, przez wiarę w konieczność odrodzenia i przeobrażenia duszy u tych, co chcą świat przeobrażać. *Romantyzmem nie będzie silne, zbiorowe uczucie i dążenie, bo to siła realna, którą przekuć można w czyn polityczny.*

Nie darmo przeżyliśmy jednak epoki pozytywizmu, pracy organicznej, nie przeszedł ponad nami bez śladu prąd kapitalistyczny z jego podporządkowywaniem duchamateryi, z niwelowaniem dążeń jednostkowych pod strychulec zbiorowej wytwórczości, z panowaniem rynków wszechświatowych nad lokalnymi, ze specyalizacyą terytoryów ekonomicznych i wreszcie z całym tym aparatem, który pojedyncze kraje uważa tylko za wielkie tryby w ogólnej maszynie ekonomicznej. Przy całem napięciu uczucia rozumujemy chłodno, trzeźwo. mierzymy i ważymy nie siły na zamiary, lecz zamiar podług sił.

Takie odwracanie genialnych wyrazów wieszcza należy przedewszystkiem do nas ekonomistów. Nam to przypada owa niewesoła rola wstawienia cyfry tam, gdzie inni rzucają śmiałą hypotezę. Zdarza się przecież, że cyfra nie zbija marzenia przyszłości, ale je podtrzymuje, że pod tęcze rzuca granity, a to potrzebne —

*) Dalszy ciąg artykułów „Nadzwyczajny rozwój Galicyi" nastąpi niebawem. *(Przyp. Red.)*

nawet poetom. Tembardziej zaś rewolucyonistom, a zatem owym ludziom żywym, którzy z bombą, browningiem. czy tylko piórem w ręku stosunki nasze kształtować będą.

Przypuszczam zatem, że fakt niepodległości i połączenia trzech zaborów jest możebnym, że na drodze bohaterstwa, dyplomatycznej zręczności, czy specyalnej konjuktury politycznej, potrafiliśmy się uwolnić od troskliwej opieki sąsiadów i w granicach etnograficznej Polski rozpoczynamy nowe życie. W epoce niespodzianek, którą przeżywamy, wśród zawieruchy, która podmuchem swoim coraz szersze zatacza kręgi, wyobrazić sobie można moment taki. Naród, powracając do życia codziennego, zapytuje co dalej, ogląda się za chlebem i pracą i bada siły swoje i środki.[1])

Studyum powyższe uważam jedynie za wstęp do omawiania samodzielności ekonomicznej przyszłej niepodległej Polski. Zastanowić się trzeba nad siłami i środkami ekonomicznymi narodu, zanim poczniemy szukać dróg do urzeczywistnienia ekonomicznej samodzielności. Wierząc w jej urzeczywistnienie bodaj w odległej przyszłości, liczyć się z nią powinniśmy od chwili, gdy Królestwo pozyska autonomiczną możność prowadzenia własnej polityki gospodarczej.

Największą i najważniejszą siłę każdego państwa stanowi jego ludność; są to ręce i głowy do pracy, siły potencyonalne, które umożliwiają każdy postęp, każdą wytwórczość intensywną. Gęste zaludnienie, które dziś tak wielkim kłopotem jest dla polityków społecznych w krajach ekonomicznie biernych, np. u nas w Galicyi, które w postaci emigracyi odpływa z ojczyzny, nie umiejącej znaleść zatrudnienia dla swych dzieci, stanowi ostoję przyszłości. W końcu XVIII. stulecia w literaturze reformy znajdujemy nieustanne skargi na nizkie zaludnienie kraju, a skargi te nie są wynikiem ekonomicznej doktryny merkantylizmu, lecz istotnym wyrazem stosunków.[2]) Obecnie ziemie polskie należą do najbardziej zaludnionych w Europie. Na początku XX. wieku przypadało na 1 km. kw. mieszkańców:

Szląsk Górny	141	Galicya	93
Szląsk austr.	132	Ks. Poznańskie .	65
Król. polskie (w 1904 r.)	107	Prusy Zachodnie	61

Zaludnienie to, najwyższe w obu Szląskach, owem centrum przemysłu węglowego, w Królestwie przewyższa lub może dziś dorównywa zaludnieniu Rzeszy Niemieckiej (104 m. na 1 km. w 1900 r.). w Galicyi przenosi ludność Francyi (71·8). Prusy Zach. i Poznańskie w porównaniu z innymi krajami Polski byłyby dość słabo zaludnione. Ludność obu tych prowincyi, w drugiej połowie XIX. stul., nie powiększała się w tym kierunku, w jakim wzrastać była powinna drogą naturalną. A mianowicie, zamiast rocznego przyrostu 1·73 (Prusy Zachodnie) i 1·63 (Księstwo), przybywa 0·80 i 0·70%. Ubytek przypisać trzeba silnej emigracyi zamorskiej, oraz wychodźtwu za zarobkiem do więcej przemysłowych dzielnic niemieckich. Ludności pochodzącej z obu tych prowincyi liczono w 1890 roku w innych krajach Niemiec około pół miliona, czyli przeszło siódmą część ich zaludnienia. Za morze zaś emigrowało między rokiem 1880 a 1894 od 20—30 tysięcy rocznie. Wychodźtwo galicyjskie oceniają na 100.000 osób, z Królestwa od 1890 do 1904 r. wyemigrowało 158 tysięcy ludzi. Faktyczny przyrost ludności w ziemiach polskich mógłby tedy być dużo wyż-

[1]) Literatura, z której czerpałam dane faktyczne do tej pracy:

Z Pietkiewicz. Siły i środki ludu naszego. Warszawa 1905.

Wł. Grabski. Historya towarzystwa rolniczego. Warszawa 1904, t. I.

Trudy warszawskago statisticzeskago komiteta, zeszyt XIV. XV i XXII.

Stanisław Koszutski. Rozwój ekonomiczny Królestwa Polskiego. Warszawa 1905.

H. Radziszewski. Zarys rozwoju przemysłu w Królestwie Polskiem. (W naszych sprawach II). Warszawa 1900.

Dr. J. B. Marchlewski. Stosunki społeczno-ekonomiczne w ziemiach polskich zaboru pruskiego. Lwów 1903.

Dr. Kornel Paygert. Podstawy do określenia żądań Galicyi na polu polityki handlowej. W Krakowie 1903.

Dr. Józef Buzek. Własność tabularna w Galicyi. (Wiadomości statystyczne t. XX).

Podręcznik statystyki Galicyi tom 7-my.

[2]) Korzon. „Dzieje wewnętrzne Polski“ t. I. Tamże cytowana odnośna literatura z końca XVIII. stulecia.

EDMUND LIBAŃSKI.

Z cudów nowoczesnej techniki.

(Nowoczesny Faust. — Energia ducha. — Dzisiejsi zdobywcy. — Muzykująca lampa. — Fotofon Simona. — Telefon bez drutu. — Mówiąca fotografia. — Elektryczne oko. — Nil admirari. — Zimne światło. — Przyszłość.

W duszy każdego badacza wynalazcy, w duszy męża nauki, która pali się pożerającym płomieniem Fausta, trawiąca żądzą poznawania w głębi ducha, rwącego się do zerwania pieczęci tajemnic przyrody, toczą się te odwieczne walki, których celem jest: „wcielenie idei w świat realny, w oporną materyę“.

Duch, to tajemnicze istnienie, pokonać pragnie ciasne, krępujące więzy, łamiące szeroki polot jego skrzydeł, widzieć chce tam, dokąd nie sięgnie wzrok, słyszeć z niezmierzonej dali, której nie przebije głos.

Kto na dzisiejszy rozwój nauk, na postęp techniki patrzy z kramarskiego punktu widzenia.. „no jaki z tego będzie zysk?“, podobny jest temu, który, patrząc na wspaniały obraz mistrza, pyta — ile wyszło płótna, ile farby i kto to kupi?...

Energia ducha, to wiekuiste „życie“ zjawisk przyrody. Arystoteles zwał ją pra-matką wszelkich sil; ta energia rozwija się, kształtuje krok za krokiem, z dnia na dzień, opanowuje coraz więcej wszystkie inne formy.

Dzisiejsi zdobywcy, to Edison, Tesla. Marconi itd. Każdy z nich, to Napoleon — tam, za ich szerokiem czołem powstają nowe światy, z kuźni tych duchów idą w świat cudowne urzeczywistnienia marzeń.

Telegraf bez drutu zwano przed kilku laty humbugiem. Jakżeż tacy przyjmą wiadomość, że można przesłać głos na odległość do 100 klm. bez drutu?

Przenieśmy się na chwilę w ten świat, pełen niespodzianek. — Jesteśmy w wielkiej sali dla doświadczeń; z łukowej lampy rozlewa się tajemnicza siła strugi wspaniałej jasności — i nagle rozlega się cudowny śpiew z akompaniamentem koncertowej muzyki.

Oczarowani, szukamy, skąd się to bierze — co to za cud? tony są czyste, falują wokół to w najtkliwszem brzmieniu pianissima, to w grzmiącem forte — czy to może przypadkiem doskonały, ukryty fonograf urządza nam tę miłą niespodziankę?

Nie — nie ma fonografu, nie ma ukrytego mechanizmu — daleko od nas śpiewa w istocie koncertantka, ale w rzeczywistości w tej sali wydobywa się ten upajający czar pieśni i tonów z tego płomienia między dwoma sztabkami węgla, z tego łuku świetlnego, migo-

szym, gdyby ludność znajdowała na miejscu zużytkowanie dla swojej pracy.

Przy rozpatrywaniu stosunków ludności wziąć trzeba pod uwagę, że w Królestwie zamieszkuje 663.789 rosyan, którzy przy zmianie stosunków w znacznej części opuściliby nasz kraj, oraz wziąć pod uwagę, że znaczna część zamieszkałych w Rosyi polaków powróciłaby do Królestwa, że liczyć się trzeba z możebnością odłączenia się od Galicyi rusinów (3,080.443). I tak przecież kraje polskie wytworzyćby mogły w etnograficznych swych granicach państwo, liczące koło 19 milionów mieszkańców, którego średnie zaludnienie wynosiłoby mniej więcej 100 mieszkańców, na 1 km. kw. Istnieją i rozwijają się świetnie kraje o paru lub kilku zaledwie milionach ludności jak Dania, Szwajcarya, Belgia, które istnienie swoje zawdzięczają nietylko konieczności historycznej, ale przedewszystkiem umiejętnej gospodarce społeczno-ekonomicznej i, jak Szwajcarya, wyższości szczerze demokratycznej polityki nad wszelką inną. W każdym jednak razie wielomilionowa ludność stanowi olbrzymi atut w niepodległem państwie. Jest to żywioł, który zwalczyć się nie da, o ile szerokie masy przeniknięte będą poczuciem swej odrębności, dążeniem do odzyskania praw, świętym zapałem czerpiącym podnietę w wielkości celu i poczuciu realnej siły.

Za wyjątkiem obu Szląsków, olbrzymią przewagę wśród ludności ma element rolny. Na 1000 mieszkańców liczono w Galicyi 838, w Królestwie 740, w Ks. Poznańskiem 593, w Prusach zach. 560 ludności żyjącej z roli. Królestwo pomimo Warszawy i Łodzi, pomimo swego uprzemysłowienia, zbliża się zatem do stosunków Galicyi, która niema ani przemysłu, ani miast wielkich. Tak samo niewysokim jest procent ludności miejskiej, a mianowicie w Galicyi 27.9, w Królestwie 31, w Księstwie 30.6, a w Prusach zachodnich 36.3. Typ ludności najmniej odskakujący od nowoczesnych stosunków mają obie prowincye pod zaborem pruskim.[3]) Jedynie Szląsk Górny wykazuje właściwe przemysłowemu ustrojowi uwarstwowienie ludności. Miast wielkich właściwie tu niema, ale szereg miast średniej wielkości, najeżonych kominami fabrycznymi, w których zamieszkuje przeszło połowa (50.6) ludności. Ludności rolnej liczono $381^0/_{00}$, bo kopalnie i przemysł absorbują $430^0/_{00}$ [4]). Podobnie jak na Szląsku górnym ułożyły się stosunki na Szląsku austryackim (ludności rolnej 479, przemysłowej i handlowej $413^0/_{00}$).

Ziemie polskie mają tedy charakter wyraźnie rolniczy. O tem przy każdym bilansie przyszłości pamiętać należy. Różnice podziału własności ziemskiej nie znoszą podobieństwa typu ludnościowego Galicyi, Królestwa, Poznańskiego i Prus Zachodnich. Zaprzeczyć się nie da, że różnice te idą bardzo daleko, jakkolwiek wszędzie gospodarstwa włościańskie są małorolne. W Galicyi przeważa własność kadłowa, w Królestwie i ziemiach pruskich posiadłość włościańska, koło 13 morgów.[5])

Obszar dworski, a wśród niego latifundyum rozsiadły się wygodnie na ziemiach Polski. Licząc własność publiczną i prywatną, należało do własności z każdych 100 hektarów gruntu w

Księstwie Poznańskiem . . .	54
Na Szląsku Górnym	48
Prusach Zachodnich	44.8
Królestwie . , ...	46.5
Galicyi	37.2

[3]) Co do Królestwa. zauważyć trzeba, że obliczanie ludności miejskiej nie jest dokładnem, jakkolwiek brane są pod uwagę nietylko miasta, ale i t. zw. osady.

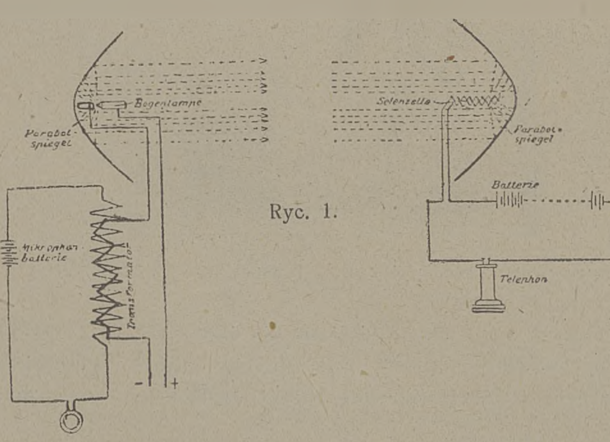
[4]) Cyfry te grawitowałyby jeszcze więcej do typu przemysłowego, gdyby przyłączyć, nie zaliczanych do żadnej gruby, ludzi bez określonego zawodu, a zatem przeważnie przemysłowych wyrobników (114.860).

[5]) Wobec odmiennych norm, przyjętych dla obliczeń statystycznych, niełatwo jest przeprowadzić porównanie stanu i obszaru własności włościańskiej w ziemiach polskich. Zestawienie cyfr da nam w najlepszym razie obliczenie nie ścisłe, choć zbliżone do prawdy. Dla Galicyi dr. Buzek (Wiadomości statystyczne XX. III) dzieli posiadłość na włościańską na kategorye:

do 2 hekt.	— 48%	posiadłości i	9.2%	obszaru całej roli należącej do włościan
od 2 — 5 „	— 33%	„	19 8%	
„ 2 —10 „	— 12%	„	15.0%	
wyżej 10 „	— 7%	„	56.0%	

cącego zlekka, a choć bierze nas w posiadanie zaklęty świat piękna, czujemy w całej pełni podziw dla genialnego pomysłu, — zachwyt nad tem dziełem wiedzy i pracy.

Fotofon Simona przekształca światło w głos — zasada jest nader prosta. (ryc. 1).



Ryc. 1.

Oto w r. 1897 zauważył profesor fizykalnego instytutu w Erlangen, że łuk świetlny w laboratoryum wydawał charakterystyczny trzask, zupełnie taki sam jak trzask induktora, znajdującego się w odległym gabinecie. Począł śledzić to zjawisko i pokazało się, że przewód aparatu indukcyjnego, był na krótkiej przestrzeni równoległy do przewodu, dostarczającego prąd do lampy elektrycznej.

I oto słaby, zmienny prąd induktora oddziaływał na silny prąd stały płomienia elektrycznego, wywoływał analogiczne zmiany, które znowu wprawiały w ruch fale powietrza, oddające charakterystyczny głos.

Łuk świetlny, który stanowi niejako most (między oddalonymi końcami węgla) dla prądu stałego, jest niezmiernie wrażliwy na najlżejszą zmianę prądu.

Fale głosowe, które w mikrofonie wywolują zmianę prądu elektrycznego, mogą więc w ten sposób oddziałać na łuk świetlny, jak na blaszkę w słuchawce telefonu z tą tylko różnicą, że słyszymy wszystko wyraźnie bez pomocy tuby.

Można również przeprowadzić urządzenie odwrotne, że wszystko to, co mówimy lub śpiewamy w pobliżu łuku świetlnego, będzie wyraźnie słyszalne w telefonie; fale głosowe wpływają na prądy, płynące przez łuk świetlny, i prądy te w telefonie przeobrażają się napowrót w fale głosowe.

Własność ta z żywiołową siła uszczupla się z roku na rok na drodze parcelacyi. Podpadają parcelacyi majątki średniej wielkości. W Galicyi np. parceluje się około 50.000 hektarów rocznie, a obszar, przez średnią własność tabularną zajmowany, zmniejsza się o 3—4% rocznie. W Królestwie na drodze parcelacvi przeszło do włościan gruntów niewłościańskich 491.807 dziesięcin (do 1899 r.). Majątki wielkie jednak, które stanowią zwykle tylko część olbrzymich fortun swoich właścicieli, podobnie jak własność publiczna, nie ulegają konieczności dzielenia. Takich właścicieli, z których każdy posiada wyżej 10.000 hektarów, posiada n. p. Galicya 21, a majątki ich obejmują koło pół miliona hektarów (471.600). Te pół miliona to zasób, z którego lud w przyszłości czerpać może. (C. d. n.)

wszystkich posiadłości włościańskich zaś liczy 1.206.322. Ludność bezrolna istnieje niewątpliwie, ale wcale nie jest obliczoną. W Królestwie według obliczeń komitetu statystycznego, liczono 8499.318 osób bezrolnych, a 791.866 posiadłości włościańskich (w 1899 r.), wśród których na drobne osady do $1\frac{1}{2}$ dziesięciny (około 4 mg.) wypadło 15%, na osady od $1\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ dziesięciu) 16 mg.) 44.5%, a na większą własność włościańską (powyżej $7\frac{1}{2}$ dziesięciu) 40% wszystkich osad. Co do ziem pruskich, to przedstawiały one następujący obraz podziału własności chłopskiej:

		Na 100 zagród miało hektarów:			
	Ilość zagród	do $2\frac{1}{2}$	od $2\frac{1}{2}$—5	od 5—20	wyżej 20
Poznańskie	87.013	29	14.5	37	20.5
Prusy Zachodnie	70.962	35	24	17.1	23.9
Górny, Szląsk	246.676	42	21.5	21.8	14.7

Sprawy przemysłowe

A. HUMNICKI.

Kilka uwag o zastosowaniu maszyn w przędzalnictwie przed stu laty.

W artykule niniejszym pragnąłbym rzucić okiem wstecz i dać maleńki obrazek, przedstawiający technikę przędzalniczą przed stu laty, aby w ten sposób czytelnik, obznajomiony ze współczesnemi zastosowaniami do tej gałęzi przemysłu najnowszych ulepszeń i wynalazków technicznych, mógł ocenić rozmiar przebytej drogi od tego co było, do tego co jest teraz.

Zastrzegam się jednak, że bynajmniej nie zamierzam poruszać znaczenia ekonomicznego i społecznego tych ulepszeń w sposobie produkcyi; interesuje mię tutaj wyłącznie strona techniczna tej kwestyi.

Wiadomości o ówczesnym stanie techniki przędzalniczej zaczerpnąć można z różnych wydawnictw zagranicznych, ale dość wiernie przedstawia go także współczesne czasopismo techniczne, noszące tytuł „*Izys Polska*“, czyli dziennik umiejętności, wynalazków, kunsztów i rękodzieł, poświęcony krajowemu przemysłowi, tudzież potrzebie wiejskiego i miejskiego gospodarstwa«.

Wydawnictwo to egzystowało w Warszawie od 1820 do 1824 roku, przyczem wyszło 9 tomów po 500 mniejwięcej stronic każdy i zawiera takie naprzykład artykuły z interesującej nas dziedziny:

»Opisanie warsztatu bardzo dogodnego do przędzenia lnu« (tom III. z r. 1820).

»O przędzeniu 2 nitek razem« (tom V. z r. 1821/2).

»O postępowaniu i robotach w fabryce cienkich sukien« (t. I. z r. 1823/4).

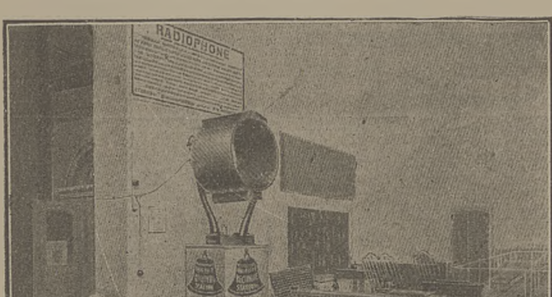
»O angielskich maszynach do przędzenia i rękodzielniach bawełnianych« (t. VI. z r. 1821/2).

A równocześnie spotykamy tam artykuły, podające sposoby na przechowanie gruszek w świeżym stanie, przepisy na wyrób śliwowicy, spory artykuł o kiszeniu ogórków, o nieszkodliwości młodych kartofli itp.

W pierwszym ze wspomnianych wyżej artykułów, odnoszących się do przędzalnictwa, autor opisuje nowowynaleziony przez dra Hermana warsztat do przędzenia lnu, który znalazł zastosowanie w Augsburgu w Instytucie ubogich.

»Tego nowego warsztatu ta jest szczególna korzyść, mówi autor, że 4, 6, 8 aż do 10 osób w jednym czasie i przy jednymże kółku umieszczonem pod stołem, prząść mogą w każdym gatunku nici, nie równie z większą dogodnością, jak przy zwyczajnym kołowrotku, nie mając przy tem żadnego innego zatrudnienia, prócz naddawania lnu z krążeł do szpulek«.

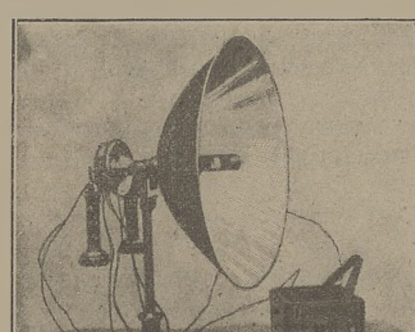
Z pomocą reflektorów (ryc. 2) przesyłać można te zmieniające się pod wpływem głosu fale świe-



Ryc. 2. - Reflektor dla telefonu bez drutu.

tlane, na odległości ponad 100 klm. i można te fale przemienić napowrót w głos, w odpowiednio skonstruowanym aparacie (ryc. 3).

Światło przemienić w głos! — czyż nie brzmi to, jak gdyby jakieś majaczenie?



Ryc. 3. — Stacya odbiorcza.

Proszę posłuchać, jak to się jednak stanie, — co mówię! — nie „stanie“ — ale już się stało — albowiem dokonano już szeregu pomyślnych prób z telefonami bez drutu.

(C. d. n.)

»Przędza z instytutu ubogich przez dzieci wyrobiona, taką zaleca się cienkością, mocą i równością, że na publicznym egzaminie szkolnym, okazywana widzom, z powszechnem upodobaniem była oglądaną«.

Dalej idzie opis warsztatu i rycina, przedstawiająca jego widok z boku, przecięcie i widok z góry; dowiadujemy się z nich, że jestto właściwie stół drewniany, a pod jego wierzchem obraca się poziomy krąg, wprawiany w ruch za pomocą pedałów, na które naciskają pracujący przy tym stole. Poziomo umieszczone wrzeciona, otrzymują ruch w ten sposób, że małe krążki drewniane, osadzone na ich końcach, stykają się bezpośrednio z poziomym kręgiem.

Tak więc ówczesny nowy wynalazek polegał na ulepszeniu ręcznego sposobu przędzenia lnu: zamiast tego, ażeby każdy z osobna obracał swój kołowrotek, kilka osób pracuje przy wspólnym kołowrotku.

Autor artykułu »O przędzeniu dwóch nitek razem« zajmuje się inną kwestyą, a mianowicie ulepszeniem zwykłego kołowrotka przez dorobienie do niego drugiej szpulki i snucie dwóch nitek naraz.

»Kto się przypatrzył na Rusi, w Galicyi, na Śląsku, w Saksonii a nawet i u nas po niektórych miejscach, gdzie się trudnią uprawą lnu i konopi, jaka pdwszechna czynność panuje przy kądzieli, kiedy od godziny czwartej z rana po wszystkich gospodarnych domach wszystko, co władać może rękami, małe dziewczęta, dziewki, chłopcy i parobcy zatrudniają się przędzeniem, kiedy nawet pastuchy, nie chcąc napróżno tracić czasu, chodząc w polu za bydłem, przędą to prawdziwie: widząc ten czas napróżno przemijający w tych stronach, gdzie się nie bawią przędzeniem, niemożna nieubolewać nad tą obojętnością w użytkowaniu z czasu«.

Porównawszy następnie przędzenie na ręcznem wrzecionie z przędzeniem na kołowrotku, który podwaja wydajność pracy, autor przechodzi do kołowrotka z podwójną szpulką.

»Lecz i ta ilość podwojoną być może, snując razem dwie nitki. Korzyść ta przez wprawę łatwo osiągnioną być może. Pożyteczny ten sposób przędzenia nie jest jednak upowszechniony, ani w samym cyrkule Jasielskim, który najznaczniejszą ilość płócien, bielizny stołowej i rąbków produkuje, ani też w cyrkułach Rzeszowskim i Sandeckim, trudniących się tym przedmiotem«.

»Zaprowadzenie kołowrotków z podwójnemi szpulami, celem podwójnego przędzenia byłoby dla nas wielce pożyteczne, a nauczyciele szkółek elementarnych niemałą dla kraju uczyniliby przysługę, gdyby pod ich okiem i za ich staraniem sposobiła się młodzież płci obojej do podwójnego, na kołowrotkach, przędzenia«.

Tak więc na zasadzie powyższego można odnośnie do lnu powiedzieć, że naówczas zupełnie nie przekroczono okresu ręcznego przędzenia.

Przechodzę teraz do wełny, a mianowicie chciałbym przytoczyć parę ustępów z artykułu „O postępowaniu i robotach w fabryce cienkich sukien“, który to artykuł jest tłumaczeniem z niemieckiego.

»Dla ułatwienia tej roboty« (mowa tutaj o sypłowaniu czyli przebieraniu wełny) »potrzeba wełnę wprzódy przez wilka (Wolf) przepuszczać, aby spulchniała i zarazem przez to pewną część nieczystości straciła« czytamy tam odnośnie do robót w przędzalni. Ale nie wszystkie maszyny uważa autor za praktyczne i pożyteczne, jak widać z następującego ustępu, odnoszącego się do gremplowania i przędzenia:

»Względem machin muszę tu zrobić uwagę, iż te więcej straty niż korzyści przynoszą; jeżeli nie masz sposobności nadania im ruchu za pomocą wody, jeżeli nie posiadamy wystarczającego na nie kapitału, jeżeli mechanika zdatnego utrzymać nie można, nakoniec, jeżeli machiny nie mogą być ciągle czynnemi. Albowiem jeżeli okoliczności zewnętrzne nie będą sprzyjały, wtenczas się każda fabryka ograniczy i mniej płodów wydawać będzie. Gdzie się przeto kapitał na machiny wyłożony nie opłaca dostatecznie i gdzie przędzenie ręczne nie jest tak drogie, tam machiny są wcale niepotrzebne«.

Słowem odnośnie do przędzenia wełny kwestyonowaną jest jeszcze konieczność maszyn; sposób ręczny walczy jeszcze ze sposobem maszynowym.

Zobaczmyż teraz, co technicy ówcześni sądzą o przędzeniu bawełny, przyczem nadmienić wypada, że w kraju naszym przemysłu tego wówczas jeszcze nie było i autor artykułu »O angielskich maszynach do przędzenia i rękodzielniach bawełnianych« nie robi żadnych wniosków, co do możliwości stworzenia go u nas.

»Nagły postęp w wydoskonaleniu rękodzielni bawełnianych angielskich zaczyna się dopiero z rokiem 1775«, pisze autor artykułu, »w którym to roku Richard Arkweight swoją machinę do przędzenia wynalazł i na jej wynalezienie patent otrzymał. Patent Arkweighta skończył się w roku 1785 i zaraz w roku 1788 przędzenie za pomocą machin tak się upowszechniło, iż około tego czasu rachowano młynów wodnych do przędzenia 143, 600 prawie machin do przędzenia osnowy (Mulmaschine) i 20000 machin do przędzenia wątku (Jenny nazwanych), które razem 195000 mężczyzn, 90000 kobiet i 100000 dzieci przędzeniem bawełny zatrudniały. Sto dziesięć machin szpulowych, które się w Chorltons-Twist-Company pod Manchester znajdowały, przędły razem 24000 nitek; a cała fabryka zatrudniała 700 mężczyzn, kobiet i dzieci.

Jak widzimy w dziedzinie przędzalnictwa bawełny fabryczny sposób produkcyi i praca maszynowa już wtedy w zupełności wyrugowały sposoby ręczne.

Co się tyczy rozmiarów fabryk tj. ilości wrzecion, jakie pracowały w jednej fabryce (24000), to liczba ta jest 5 razy mniejszą od tej, jaką spotykamy we współczesnych nam przędzalniach bawełny, zatrudniających mniejwięcej taką samą ilość robotników (700); innemi słowy jeden robotnik obsługuje obecnie 5 razy większą ilość wrzecion niż przedtem. Bo też średnia ilość wrzecion na ówczesnych maszynach wynosi 218, a zatem jest dwa razy mniejszą niż ilość wrzecion na nowoczesnej samoprząśnicy obrączkowej i 5 razy mniejszą niż ta, jaką spotykamy na obecnych samoprząśnicach wózkowych.

Pomimo to jednak ogólna liczba robotników w egzystujących obecnie angielskich przędzalniach bawełny wielokrotnie przewyższa cyfry, podane przez autora artykułu, bo ogólna ilość pracujących wrzecion wzrosła ogromnie od tego czasu. A jednocześnie wzrastała też od tego czasu i szybkość obrotowa wrzecion, wzmagając przez to ich wydajność, przyczem jakość produktu nie tylko nie obniżała się, ale nawet podwyższała.- Jednakże szczegółowe rozpatrywanie wniosków, jakie wyprowadzić można z cytowanych ustępów, odprowadzałoby nas od tematu, a musimy jeszcze pokrótce rozpatrzeć porządek procesów, jaki wówczas był stosowany przy fabrykacyi przędzy bawełnianej.

»Ażeby bawełnę do przędzenia przygotować, wytrzepuje się takową najprzód na *rafach* ze sznurów ple-

cionych, dla wyłączenia z niej wszelkich cząstek nieczystych“.

»Gdy się to uskuteczni, robotnicy, którzy się nazywają *pikers*, wyskubują bawełnę prześcigłą; potem się takowe wyrabia na dwóch odmiennych maszynach do gremplowania *(cardingmills)*, az tych idzie na dwie odmienne machiny do sztrychowania *(draorngmills)*“.

»Wyrabianie bawełny na powyższych machinach ma za cel, ażeby ją powoli, zupełnie wyczyścić; poczem na tak nazwanych kołowrotkach (*rovingmill*) wyciąga się na skrętki obgrubne (*rovings*). Znajdująca się w takowym stanie bawełna, już jest przygotowaną do wyprzędzenia jej na machinie do tego przeznaczonej«.

»Przędzenie bawełny odbywa się za pomocą machiny z wielu szpul złożonej, na które się skrętki wkładają«.

„Najbardziej skręcona i najmocniejsza przędza nazywa się *Water-twist*; która zaś mniej skręconą jest, nazywa się *Mule-twist*.

Dalej w artykule jest mowa o motaniu przędzy, przyczem okazuje się, że rachunek na nitki, pasma, anki i motki pozostał dotychczas bez zmiany, podobnie jak nie zmienił się układ numerowania przędzy.

Rozpatrywane są wreszcie gatunki bawełny i podane wskazówki, dla jakich numerów przędzy dany gatunek jest najodpowiedniejszym.

Co się tyczy siły motorycznej — to jako taka wskazana jest w artykule albo maszyna parowa, albo wielkie koło wodne.

Z powyższego łatwo wywnioskować, że angielski przemysł bawełniany już w tym okresie czasu był wielkim przemysłem fabrycznym; tak też było w istocie i charakterystyczną rzeczą jest, że ta gałąź produkcyi dosięga takiego stopnia rozwoju w Anglii, a nie w Egipcie, Indyach Azyatyckich lub Ameryce tj. w miejscach, gdzie rośnie krzew bawełniany, chociaż w Afryce i Azyi od wielu wieków wyrabiano tkaniny bawełniane, a nawet i w Meksyku egzyztowały one już na długo przed najściem Hiszpanów.

Naogół biorąc, stan rzeczy od tego czasu bardzo się zmienił, ale porządek, w jakim te trzy najgłówniejsze gatunki przędziwa podpadają wpływowi coraz zwiększającego się rozwoju techniki pozostał bez zmiany.

W przędzeniu bawełny rola robotnika prawie wyłącznie sprowadza się do nadzoru za maszynami i tylko nieliczne, proste manipulacye, jakoto przenoszenie lub przewożenie produktu od jednej maszyny do drugiej wymagają pewnego natężenia siły.

Ręczne przędzenie bawełny egzystuje już tylko u ludów barbarzyńskich.

Wielkie współczesne przędzalnie mechaniczne wełny tak zgrzebnej, jakoteż i czesankowej zupełnie inaczej rozwiązały kwestyę korzyści z zastosowania maszyn, niż czyni to autor cytowanego przez nas artykułu, ale pomimo to ręczne przędzenie wełny egzystuje jeszcze w Europie, jako jedna z gałęzi miejskiego przemysłu domowego.

Względnie najpowolniej ustępuje praca ręczna ludzka w dziedzinie przędzalnictwa lnu, bo jakkolwiek wielkie mechaniczne przędzalnie tego materyału egzystują i rozwijają się pomyślnie, ale spotykamy jeszcze w niektórych dość szerokie zastosowanie pracy ręcznej do czesania lnu, a oprócz tego w zapadłych zakątkach różnych krajów włościanki w zimie przędą ręcznie kądziel lnianą.

Sprawy techniczne

Przemysł ceramiczny w Galicyi.

W Galicyi przemysł ceramiczny fabryczny na większą skalę reprezentowany jest głównie przez cegielnictwo i kaflarstwo, przez garncarstwo zaś, jako przemysł domowy, na mniejszą skalę; posiada ona dobre gliny dla wyrobu cegieł, drenówek, dachówek, dla wyrobów garncarskich, kaflarskich i terakotowych w bardzo licznych odmianach i bardzo różnych miejscowościach; posiada dobre gliny ogniotrwałe, wypalające się biało lub barwnie, nadatne do wyrobów kamionkowych, a mianowicie w pow.: chrzanowskim, rawskim, żółkiewkim i złoczowskim w kilku gminach; posiada dobrą glinę dla wyrobów fajansowych szlachetnych w powiecie złoczowskim w jednej gminie. G r o j e c w pow. bialskim nad Sołą posiada glinkę ogniotrwałą, P o r ę b a-Żegota w pow. chrzanowskim ma pokłady glinki ogniotrwałej w formacyi jurajskiej, M i r ó w nad Wisłą, również w powiecie chrzanowskim, w formacyi jurajskiej posiada znaczne pokłady glinki ogniotrwałej, używanej na tygle w hutach szklanych w Galicyi jako najwytrzymalszą i najlepszą. C m i e l ó w w pow. opatowskim ma fabrykę fajansu, porcelany i naczyń kamionkowych, prócz tego do 40 warstatów garncarskich, a glinkę ogniotrwałą dobywają tam na obszarze 100 morgów. Już w r. 1750 nadał August III Ćmielowianom przywilej sprzedaży wyrobów w całem państwie bez żadnych opłat; fabrykę fajansu w Ćmielowie założył J a c e k M a ł a c h o w s k i w r. 1809 zatrudniała ona przeszło 50 robotników, a produkowała za 10 000 rubli. Gliny ogniotrwałe galicyjskie z Mirowa, Grojca, Poręby, Cielec oddawna były zbadane i uznane za dobre, ale przez ceramików niemieckich; gliny z Olejowa, z Krzeszowa są wyworzone od czasu do czasu na zachód. W Lubyczy królewskiej istnieje dziś fabryka fajansu i cegły ogniotrwałej; z gliny krzeszowickiej otrzymuje się cegłę ogniotrwałą, a nawet i mufle do destylacyi cynku; w Glińsku, Potyliczu istniały jeszcze niedawno fabryki wyrobów fajansowych; naczynia i wyroby kamionkowe otrzymywane w Szczakowie i Racie pod Rawą ruską; piszący te słowa niezbyt dawno miał sposobność oglądania warstatu fajek glinianych w Lisku-Huzelach; w Lubyczy królewskiej robią kubki, garnuszki, dzbanki, spodki, talerze, półmiski fajansowe i t. d. Słowem surowego materyału zwykłego i mniej lub więcej szlachetnego mamy w kraju pod dostatkiem, a niekorzystanie z niego na miejscu, lecz wywożenie go za granicę nie może być racyonalnym objawem ekonomicznym.

Trzeba przyznać, że w Galicyi dotąd nie natrafiono na większe pokłady gliny porcelanowej — k a o l i n u,

małe gniazda, kulki, były mi dostarczane do zbadania z Potylicza, z pod Kałusza i z za Kołomyi, zatem występuje on tu i ówdzie, lecz w ilościach podrzędnych, tak małych, że na nich nie można opierać żadnych nadziei i rachub. Braku u nas kaolinu nie należy uważać za przeszkodę do rozwoju czy to działu ceramicznego wogóle w szkole, czy to działu artystyczno-dekoracyjnego, czy wreszcie samego przemysłu. Glinę porcelanową do celów szkolnych można sprowadzać choćby nawet z zagranicy, choćby nawet z odleglejszych miejsc. Na płycie granitowej wołyńsko-ukraińskiej koło Korca, gdzie w r. 1790 założono fabrykę porcelany, Horodnicy, Majdanu, Baranówki. i t. d. znajdują się pokłady gliny porcelanowej; w Tomaszowie lubelskim, odległym o 5 wiorst od granicy galicyjskiej, jest glina porcelanowa; sam badałem kaolin z Krzyżanówki pod Berdyczowem, kaolin z Pałanki z pow. jampolskiego i kaolin bessarabski.

Dzisiejszy stan przemysłu ceramicznego w Galicyi przedstawia się mniej więcej w następujący sposób: mamy do 700 cegielń, wyrabiających cegłę zwykłą, dwie cegielnie dla cegły zendrówki, siedm wielkich i kilkadziesiąt mniejszych fabryk rur drenowych. Te fabryki wyrabiają cegły, dachówki i drenówki — zatem najzwyklejsze wyroby ceramiczne dla budowli, krycia budynków i dla celów melioracyjnych rolnictwa — a i tu brak odpowiedniego kierownictwa, dobrych werkmistrzów, był niejednokrotnie powodem wielkich strat dla tych zakładów, jest powodem nizkiego stanu niektórych z nich, tak że otrzymują one zaledwie wyrób pośredniejszy lub całkiem lichy. Niektóre z wielkich fabryk dachówek, pomimo zasobów pieniężnych, kładąc w fabrykę nawet po 400.090 koron, poniosły straty w pierwszych okresach istnienia dla braku uzdolnionych werkmistrzów. Wydział krajowy, założywszy już kilkadziesiąt fabryk drenarskich, dodając do nich co rocznie kilka nowych, natrafia również na brak uzdolnionych werkmistrzów. A trzeba dodać, że wymienione wyżej fabryki nie wystarczają na potrzeby kraju, że brak takich zakładów, szczególnie dotkliwym jest we wschodniej Galicyi, zatem i brak kierowników zakładowych istnieje i jeszcze długo istnieć będzie. A hasłem obywateli tego kraju powinna być zmiana siedzib ludzkich z lepianek błotnych, z domków drewnianych na murowane siedliska.

Z ośmiu naszych fabryk pieców kaflowych i kilku warstatów kaflarskich, żaden na większą skalę się nie rozwinął; niektóre poniosły znaczniejsze straty w początkach swego istnienia, zanim same sobie nie wykształciły odpowiednich sił werkmistrzowskich; niektóre kaflarnie z tej samej przyczyny zupełnie upadły. Fabryki wyrobów kamionkowych w Szczakowie i Racie upadły dla braku uzdolnionych kierowników; fabryki fajansu w Glińsku i Potyliczu upadły z tej samej przyczyny; z tej samej przyczyny nie rozwija się fabryka fajansu w Lubyczy królewskiej: dla tego też powodu nie powstają fabryki majoliki, terakoty i naczynia użytkowego.

Gospodastwo użytkowe, jako przemysł domowy, niezorganizowane w spółki handlowe, upada wszędzie w Galicyi, a że mogłoby ono w niejednej gminie dać zarobek kilku lub kilkudziesięciu rodzinom, przeto wynikające stąd straty dla ludności są bardzo dotkliwe. Mamy w kraju fabryki dla wyrobu cegieł, dachówek i drenów, mniej już fabryk kaflarskich, a żadnej fabryki dla garncarstwa użytkowego — toteż nawet na rynku lwowskim mamy obce wyroby garncarskie.

Pouczenia i przepisy.

Pogadanki ekonomiczne.

(Ciąg dalszy).

§ 11. Podział przedmiotu.

Dowiedzieliśmy się już, że badanie ekonomicznej działalności człowieka jest bardzo interesujące i najzupełniej możliwe. Nim rozpoczniemy je, musimy dowiedzieć się, *w jakim porządku* odbywa się ono i na jakie części dzieli się ten przedmiot. Wiemy już, że ekonomiczna działalność człowieka polega na dążeniu do otrzymania wszystkiego, co zaspokaja potrzeby jego. Jakże odbywa się to w życiu? Każdy może sobie łatwo odpowiedzieć na to pytanie, jeśli zastanowi się nad tym, co widzi na każdym kroku.

§ 12. Charakterystyka produkcyi.

Najpierw musi człowiek *zdobyć* wszystko, co służyć może do tego celu, i *doprowadzić zdobyte przedmioty do stanu*, który umożliwia korzystanie z nich. Należy wydobyć ziarna zbożowe, zrąbać drzewo, wykopać rudę żelazną. Ale ani ziarno, ani nieobrobione drzewo, ani ruda nie jest zdatna do użytku dla człowieka bez uprzedniego obrobienia. Ziarno należy zemleć na mąkę, drzewo i rudę obrobić, t. j. zrobić z nich przedmioty potrzebne w życiu. Dobywanie to i przetwarzanie nazywa się *produkcyą*, która stanowi pierwszą część, ekonomiczną podstawę działalności człowieka. Dopóki produkt nie jest wytworzony, nie można oczywiście zaspokoić nim żadnej potrzeby. Następnie, na tej jednej części nie może ograniczyć się cała działalność gospodarcza. Gdyby wszystkie przedmioty na świecie wydobywał każdy sam dla siebie, wówczas tylko można byłoby powiedzieć, że zbadanie *produkcyi* wystarcza, aby zapoznać się z działalnością gospodarczą.

§ 13. Charakterystyka podziału.

Ale możecie zauważyć na każdym kroku, że robotnik n. p. pracuje nie dla siebie, lecz dla pana, że ten, kto ma ziemię, gospodaruje nie sam, lecz oddaje ją w dzierżawę; że jeden pożycza pieniędzy drugiemu — i ten drugi dopiero prowadzi za nie gospodarstwo, warsztat, otrzymuje z niego dochód i płaci właścicielowi procent od tych pieniędzy. Tym sposobem widzicie we wszystkich tych wypadkach, że w produkcyi każdego przedmiotu bierze udział bardzo często kilku ludzi, a każdy z nich bierze udział naturalnie dlatego, aby coś skorzystać. Rzadko się zdarza, ażeby jeden człowiek produkował wszystko sam dla siebie. Chociaż nawet włościanin ma grunt, a pomimo to czasami

wydzierżawia jeszcze trochę ziemi, jeżeli tylko może. Bogaty — trzyma robotników. Majster, jeżeli sam nie pracuje u drugiego, prawie zawsze trzyma także robotników. A więc przedmioty, które się produkują, rzadko służą dla jednego tylko człowieka. Rolnik, sprzedając swoje zboże, majster, sprzedając swoje wyroby, muszą jeden płacić robotnikom, drugi płacić za ziemię, którą dzierżawi, albo procenty od pieniędzy, które pożyczył. Oczywiście, że wytworzone przedmioty *dzielą się* pomiędzy temi wszystkiemi, kto brał udział w produkcyi. Wszystko jedno naturalnie, czy podzielonym zostanie sam przedmiot czy też pieniądze otrzymane, a nawet te, które zostaną dopiero otrzymane ze sprzedaży jego. Badanie tej części działalności gospodarczej stanowi drugi dział naszego przedmiotu, zwany *podziałem*. Ale na tym również nie kończy się gospodarcza działalność człowieka.

§ 14. Charakterystyka wymiany.

Mówiłem już, że gdyby człowiek mógł wszędzie znaleźć dla siebie wszystko, co mu potrzeba, wówczas nie istniałaby wymiana; że wymiana istnieje właśnie dlatego, iż nie każda miejscowość produkuje to, co jest koniecznie potrzebne człowiekowi. Jedna gubernia produkuje n. p. najwięcej pszenicy, więcej niż jej potrzebuje ludność. Pszenicę sprzedają włościanie kupcom, którzy wysyłają ją tam, gdzie jej mało. Za otrzymane pieniądze włościanin kupuje sobie to, co mu jest potrzebne. Kupuje między innemi narzędzia gospodarczo-rolnicze, bez których nie może się obejść w gospodarstwie, i które wyrabia mu rzemieślnik. Ten ostani za pieniądze otrzymane za swoje wyroby kupuje n. p. drzewo. Jeśli na miejscu niema lasów, to drzewo przywożą stamtąd, gdzie lasów jest dużo, gdzie sprzedają drzewo, ażeby kupić chleba, którego tam mało. Kupuje żelazo dostarczane n. p. z gór Uralskich, gdzie jest dużo rudy, gdzie dobywa się ona i przetwarza. Drzewo i żelazo służą rzemieślnikowi na to, ażeby wytwarzać narzędzia, znów je sprzedawać i zdobywać bez zysków powszedni kawałek chleba i t. d. Łatwo zrozumieć, że każdy oddzielny człowiek i cała ludność danej miejscowości sprzedają innym to, co produkują sami dlatego, ażeby kupić u innych to, czego sami nie produkują, a co im jest potrzebne. Tym sposobem wszyscy ludzie wymieniają produkty pracy swojej. Ten dział przedmiotu naszego, który zajmuje się badaniem tej części działalności gospodarczej, nazywa się *wymianą*.

Oto trzy działy, podług których prowadzić będziemy pogadanki nasze. Rozbierzemy najprzód *produkcyę*, potem *podział*, a wreszcie *wymianę*.

(C. d. n.)

Sprawy kobiece

P. KUCZALSKA-REINSCHMIT.

Z historyi ruchu kobiecego.

(Ciąg dalszy.)

Ruch kobiecy w Skandynawii został znacznie później rozpoczęty. Do roku 1858 w Szwecyi, 1859 w Danii, a 1863 w Norwegii, prawo utrzymywało dożywotnią małoletność kobiety, oddając ją pod nieustającą opiekę: ojca, brata, męża lub krewnego; jednakże północne kobiety mimo tych ograniczeń, potrafiły zjednywać dla siebie należne uznanie. W wiekach średnich n. p. jednakie były grzywny za zabójstwo kobiet jak mężczyzn, oraz bardzo surowe kary za porywanie dziewcząt w Szwecyi; a w Norwegii znowu, prawo nie zawierało nigdy upadlających przepisów o prostytucyi.

Późniejszy zaś rozwój ruchu kobiecego, dozwalał posiłkować się wzorami już dokonanych doświadczeń, głównie zaś programem angielskim. Liczni utalentowani i popularni pisarze skandynawscy, jak: Ibsen, Björstern, Kamilla Collett, Fryderyka Bremer i inni, popierali ruch kobiecy w krajach swoich i daleko poza jego granicami; nie odmawiało mu też pomocy wielu zasłużonych posłów i działaczy społecznych.

Wybitny poseł szwedzki Lars Hierta, zawiązał „Towarzystwo prawnej własności kobiet zamężnych“ wspólnie z córkami swemi: Hierta-Retzius i Hierta-Lind von Hegeby, oraz panią Ellen Ankarsvard, hr. Hamiltonem, admirałem Stackelberg, sekretarzem stanu Lindhagen i innymi.

Staraniom tego towarzystwa, prowadzonym wytrwale przez lat 20, zawdzięczają szwedki przyznanie im prawa: rozporządzania własnym zarobkiem i spadkiem otrzymanym, a nawet częścią majątku zastrzeżoną w intercyzie ślubnej, jak również wyboru i wybieralności do zarządów dobroczynności publicznej i rad szkolnych.

Obecnie działa dalej w tym kierunku stowarzyszenie imienia Fryderyki Bremer, założone przez pp. Adlerspaare i Olivecrona, wydawczynię pierwszego szwedzkiego pisma dla sprawy kobiecej. Stowarzyszenie imienia Fryderyki Bremer oprócz starań o zmiany prawne, rozwija jeszcze ożywioną czynność, prowadząc biuro informacyi w zakresie pracy, nauki, prawa i działalności społecznej, kantor dostarczania zajęcia, kasę chorych, sekcyę stypendyalną i wydając specyalny swój organ *Dagny*.

Do Szwecyi najwcześniej przedostał się z Finlandyi system wspólnego kształcenia płci obu, i stosunkowo najwięcej zdołał się rozpowszechnić. W zakładach „slöjdu“ dzieci uczą się jednakowych zajęć ręcznych. Chłopcy bowiem szyją, cerują, robią drutowe roboty razem z dziewczętami, a one znowu heblują, rzeźbią, wyplatają kosze itp. Szkoły elementarne są wszystkie mieszane, średnich zaś tej kategoryi coraz więcej przybywa. Ta jednakowość nauki, oraz zatrudnień w dzieciństwie, zapobiega wytwarzaniu się przesadnej pychy u jednych, a poczucia niezaradności u drugich i zarazem szczepieniu pojęć, o rzekomej męskości lub kobiecości poszczególnych nauk i zajęć, przez co lepiej przygotowuje młode pokolenie do istotnej wspólności myśli i dążeń w dalszem życiu.

Od roku 1870 szwedki uzyskały kolejno: wstęp do uniwersytetów, praktykę medycyny, (bez prawa do urzędowych stanowisk) profesury w uniwersytetach, stawanie w sądach w charakterze obrońcy, oraz jako świadek przy sporządzaniu testamentów, sprawowanie opieki przez kobiety niezamężne na tych samych warunkach jak mężczyzni i uznanie owdowiałej matki z prawa opiekunką dzieci. Rezultaty działalności kobiet w zarządach dobroczynności i radach szkolnych okazały się tak pomyślne, iż liczba wybieranych kobiet stale wzrasta.

Prawa wyborcze w gminach, dają kobietom na równi z mężczyznami pośredni wpływ na wybory do izby niższej, powoływanej przez reprezentantów tychże gmin. O prawo wyborcze dla kobiet do izby wyższej podawano już dwukrotnie petycye, w r. 1887 poseł Borg, a w roku 1899 stowarzyszenie im. Fryderyki Bremer.

Wśród różnorodnych i licznych towarzystw kobiecych w Szwecyi, istnieje kilka związków zawodowych kobiecych wzajemnej pomocy, w połączeniu z kasą chorych. Z nich, najpomyślniej rozwijają się związki szwaczek, oraz akuszerek. Szerszą działalność jednak w obronie interesów pracujących zakreślił sobie „Ogólny sztokholmski klub kobiecy“.

Trzynaście towarzystw o różnorodnych celach emancypacyi, oraz ogólno kulturalnych i dobroczynnych utworzyły w r. 1896 „Narodowy związek stowarzyszeń kobiecych“, który przystąpił do Międzynarodowej rady kobiecej.

Dunki również już posiadają reprezentacyę swoją w tej „Radzie“, a nawet ich związek narodowy liczy 15 stowarzyszeń. Ruch kobiecy doznaje wszakże w Danii silniejszego oporu ze strony konserwatywnych posłów wiejskich, tak, iż dotąd wbrew prawu tylko i mimo protestów wybierane bywają kobiety do rad szkolnych i nie posiadają wcale praw wyborczych w gminach, mimo, że w Islandyi przyznane im zostały jeszcze w roku 1882.

W zakresie jednak prawa kształcenia się, zarobkowania i praw mężatek, osiągnęły kobiety duńskie ulgi podobne tym, jakie uzyskały szwedki, dzięki poparciu posłów Bajera i Svenstroopa, a usiłowaniom Matyldy Fibigers, Natalii Zahle, pani Bajer, Krystyny Fredriksen, Elżbiety Grundtvig i innych. Ta ostatnia w odczycie „O jednakiej moralności“ wypowiedzianym w roku 1887 rzuciła kobietom pytanie: „czyż chcecie istotnie pod tym względem zrównania z mężczyzną? Wszyscy dążymy do szczęścia, ale czyż nieokiełzana rozwiązłość szczęście zapewnia?“

Pytanie to wywołało polemikę ze strony grona młodych pisarzy, przedewszystkiem uwzględniających miłość zmysłową w swoich utworach, a poparł ich nawet Jerzy Brandes, życzliwy dotąd ruchowi, tłumacz dzieła Stuarta Milla „O podległości kobiet“. W obronie tezy pani Grundtvig odzywali się Björnstern i Hostrup, a długo i z goryczą prowadzona polemika stała się przyczyną rozdźwięku w stronnictwie postępowem, różniąc radykalną partyę młodych z „Duńskiem stowarzyszeniem kobiet“ w którym ogniskuje się ruch kobiecy.

Wogóle wybitną cechę skandynawskiego ruchu stanowi dążność do reform w zakresie moralności. — Norwegia nieznająca plagi prostytucyi, wyróżnia się uzyskaniem pieczołowitszego zabezpieczenia dzieci nieślubnych. Ojciec musi dostarczać im utrzymania do lat 15, a matkom ich pomocy, pod rygorem zastąpienia przez gminę, w razie gdy uchyla się od wypłaty, co pociąga zapisanie go na listę pobierających od gminy w s p a r c i e, a wskutek tego pozbawiony zostaje praw wyborczych.

W Norwegii również najpierw usunięto z przysięgi małżeńskiej słowo „posłuszeństwo“ a na pozór drobna ta, lecz doniosła zmiana nie zakłóciła ani spokoju państwa, ani szczęścia rodzin, a nowy rytuał przysięgi brzmi ściśle w duchu kościoła ewangelickiego. Norwegia jest też dotąd jedynym krajem w Europie, w którym przewidują ciężką walkę, jaką stoczyć przyjdzie o posady pastorek, gdyż uniwersytet w Chrystyanii dopuszcza kobiety i na wydział teologiczny, a jedna ze studentek zdała już wymagane egzamina państwowe na stopień kandydata teologii.

Praktyka medycyny pozyskaną została bez trudności i zastrzeżeń, jak również powołanie kobiet do różnych urzędów, między innemi w zakładach karnych i więzieniach. Do ustanowionych niedawno urzędów opiekuńczych nad sierotami, obowiązkowo nawet muszą być wybierane kobiety, jak również do rad nadzorczych zarządów dobroczynności.

„Stowarzyszenia praw politycznych dla kobiet“ zdołały dopiero uzyskać prawo wyboru i wybieralności w gminach, dla kobiet opłacających oznaczony cenzus podatkowy w roku 1891, jednocześnie z przyznaniem powszechnego głosowania dla mężczyzn, w roku zaś 1895 przyznano kobietom prawo do adwokatury. Dalsza praca w Norwegii nie ustaje, a wśród zasłużonych pracowniczek w ruchu kobiecym należy wymienić Aostę Hansteen i Ginę Krog.

(C. d. n.)

Kronika techniczno-przemysłowa

Dzieci pracujące. Ciekawe dane statystyczne o dzieciach pracujących w Stanach Zjednoczonych zebrał na podstawie ostatniego spisu ludności, dr. Józef A. Hill. Dane te wykazują, że pracuje ogółem 1,750.178 dzieci, w wieku od lat dziesięciu do piętnastu. Z tych 1,054.446 w rolnictwie, 138,086 przeważnie dziewczęta, w gospodarstwie domowem dla obsługi. Robotnikami, bez ściślej specyfikacyi, jest 128,617 dzieci, z tych 17,069 dziewcząt. Zaznaczyć przy tem należy, że w większości stanów prawo zabrania pracować dzieciom poniżej lat 14; powyżej tego wieku nie istnieją już żadne ograniczenia i 50% wszystkich chłopców i przeszło 20% wszystkich dziewcząt pracuje już, gdy kończy lat 5. Z dzieci pracujących w dziedzinie przemysłu, największą liczbę spożytkowuje wyrób bawełny. W stanach południowych na dziesięciu robotników dorosłych przypada troje pracujących dzieci, w północnych zaś — tylko jedno na dziesięciu. Wreszcie sprawozdanie stwierdza, że procent dzieci pracujących wśród przychodźców jest znacznie większy, niż wśród krajowców.

Hodowla ryb w małych stawach według obecnego stanu nauki i praktyki, pod tym tytułem wyszła nakładem krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie praca wydana przez dra F e r d y n a n d a W i l k o s z a, prezesa wymienionego Towarzystwa. Dotąd brakło w naszej literaturze pracy popularnie napisanej, a zarazem zawierającej najważniejsze zasady gospodarstwa stawowego. Kraj nasz posiada mnóstwo zbiorników wody leżących odłogiem, pomimo tego, że znakomicie nadają się dla hodowli ryb np. stawy gminne, wiejskie, polowe łąkowe, leśne, stawki koło obór, przy fabrykach i t. p. To też jest zasługą autora przytoczonej broszury, że w sposób bardzo przystępny, a zarazem dokładny i treściwy, zwraca uwagę właścicieli na nieużytki wodne i sposób, w jaki z nich można czerpać wcale ładne dochody.

Przemysł włościański w Czechach. U d z i a ł o w y c h cukrowni włościańskich liczy się w ziemiach korony czeskiej około 25=$^1/_7$ z istniejących cukrowni.

Przy takich cukrowniach zakładają c h ł o p i często g o r z e l n i e, gdzie przerabia się melas na spirytus, a ponieważ obsiewają jednakową przestrzeń jęczmieniem jak burakami, więc budują w ł a s n e s ł o d o w n i e i b r o w a r y.

Wogóle u w ł o ś c i a n i n a czeskiego daje się zauważyć pewna rutyna h a n d l o w o - p r z e m y s ł o w a.

O ile jest on w codziennem pożyciu flegmatycznym, o tyle ankieta rady rolniczej lub towarzystwa okręgowego potrafi go pobudzić do czynnej pracy około

podniesienia swojego stanu. Głównym czynnikiem tego są, niższe szkoły rolnicze, szkoły ludowe i wędrowni nauczyciele rolni, którzy kierują akcyą wykonawczą.

100 tysięcy marek nagrody przeznacza jedna z amerykańskich fabryk koniaku za wynalazek zamknięcięcia butelek, funkcyonującego jednak tak, iż flaszka tylko jeden raz użyta być może. Wiadomość tę ogłasza pismo *„Kapital und Erfindung“* (Berlin).

Nowa fabryka cementu. W przeszłym tygodniu odbyło się w sali Rady powiatowej w Wadowicach pierwsze posiedzenie Komitetu przygotowawczego dla budowy nowej fabryki cementu w Andrychowie. Gruntownie tak pod względem technicznym, jak i komercyalnym opracowany referat Inż. Kłębkowskiego wykazał potrzebę i rentowność takiego przedsiębiorstwa i niebawem ukonstytuuje się komitet założycieli. Na przedwstępnem zebraniu obecni byli: Marszałek powiatu Dr. Łazarski, hr. Borkowski, Dr. Iwański, fabrykant p. Romaszkan, Inż. Kłębkowski, oraz redaktor naszego pisma Inż. Libański.

O szczegółach tego zamierzonego przedsiębiorstwa, które w pierwszym rzędzie wyprzeć ma narzucony nam kartelem po wysokich cenach towar pozakrajowy, powiadomimy niebawem.

Nowy sposób czyszczenia wozów osobowych na kolejach wprowadzono w czerwcu r. 1905 w Kolonii za pomocą w ruch wprowadzonego powietrza. Urządzenie to okazało się bardzo praktyczne i ma być rozszerzone.

Według dotychczas używanego sposobu angielskiego wysyłało się pompą powietrze z poduszek, dywanów, ścian i podłóg. W Kolonii odbywa się to przez wtłaczanie powietrza, co ma być od angielskiego urządzenia korzystniejsze. U nas w Galicyi to czyszczenie odbywa się bardzo tanim sposobem, proch sprzątają płuca pasażerów, które są bardzo cierpliwe, a inne brudy zabierają pasażerowie na garderobie..

Zaginiona kolej w Syberyi. *Electrical Review* podaje następujący zajmujący opis zaginionej kolei, który powtarza *Zeitung d. V. d. E. V.* w 93 zeszycie z 1. grudnia 1906. W latach 70-tych wybudowano w Syberyi koło Irkucka dla obejścia szeregu miejsc niebezpiecznych dla żeglugi na rzece Abgarze, 19 *km* długą linię kolejową dla przewozu towarów. Była to niezaprzeczenie pierwsza kolej w północnej Azyi. Rozstaw szyn wynosił 2·13 *m*; tamtejsza huta żelaza dostarczyła szyn. Jedyna lokomotywa była zbudowana przez studentów szkoły technicznej w Syberyi. Personal składał się z jednego mechanika, jednego palacza i jednego hamowniczego. Dwa magazyny i kilka wozów uzupełniały całość. Regularnego codziennego ruchu nie było, według potrzeby kursowały pociągi po dwa razy tygodniowo w obu kierunkach.

Po udoskonaleniu dróg komunikacyjnych tej okolicy, zaniechano transportów rzeką, zaczem i kolej stała się zbędną. Lokomotywę nabył jeden farmer, wozy wywieziono statkami rzecznymi w inne strony. W 15 lat później usłyszeli inżynierowie, zajęci wytyczaniem kolei Syberyjskiej, pierwszą pogłoskę o tej zarzuconej linii. Tamtejszą okolicę tworzą częściowo zaś lasy i bagniste równiny, stepy i trzęsawiska, utrudniające budowę linii kolejowych. Poczęto więc szukać za zaginioną linią, odnaleziono magazyny i ostatecznie linię, którą poznano po wyrębie lasów, ma się rozumieć na nowo zarosłym. Nie znaleziono jednakowoż nigdzie śladu szyn, ani progów. Rzecz pewna, że tego nie rozebrano i nie rozkradziono. Przypuszczać należy, że cała nawierzchnia zapadła się, została zaniesioną przez ziemię i zarośniętą do tego stopnia, że jej niemożna się było doszukać. O spaleniu także nie ma mowy, gdyż zostały magazyny, w nich nawet nietknięte towary; okolica to zupełnie bezludna.

Nowe pisma. *Verkehrstechnische Woche* jako techniczny przegląd spraw ruchowych w najobszerniejszem tego słowa znaczeniu, wychodzi od października r. 1906 w Berlinie (SW. 68 Zimmer 8) z dodatkami *Das Luftschift i Das Wasser* pod redakcyą D. Gustawa Brauna. Rocznik będzie obejmował 52 zeszytów, prenumerata wynosi dla zagranicy rocznie 24 marek.

Pośrednik antykwarski. Czasopismo fachowe dla zbieraczy, bibliotek prywatnych i publicznych, księgarzy i antykwarzy. Rok I. Nr. 1. Wychodzi tygodniowo do końca maja, miesięcznie od czerwca do końca września. Prenumerata roczna 14 K. Adres redakcyi: Lwów, Syktuska 43.

Nr. 1. *Pośrednika antykwarskiego* wychodzącego po redakcyą inż. Józefa Tulei, zawiera artykuły; Książka jako przedmiot księgarstwa i antykwarstwa. Biblioteka publiczna w Warszawie. Niemieckie biblioteki publiczne. Klęska papierowa i Antykwarya nowoczesne. Znaczną część Pośrednika zajmuje część katalogowa (rozpoczęta działem katalogu dzieł technicznych), desiderata itp. Redaktor pisma i właściciel pięknego księgozbioru oddaje wielką przysługę wydawnictwem, którego tendencyą jest zwrócenie handlu antykwaryami na drogę umiejętną i racyonalną.

„Eksport-Jurnalo“. Taki tytuł na międzynarodowy miesięcznik, poświęcony handlowi, przemysłowi i technice. Drukowany jest w języku Esperanto.

Bibliografia

Dr. Zygmunt Gargas: **Stowarzyszenia spożywcze w Galicyi.** — Kraków, Księgarnia Spółki Wydawniczej Polskiej. 1907. Str. 70.

O stowarzyszeniach spożywczych pisano u nas niejednokrotnie; dowiadywaliśmy się z tych książek i broszur o stanie rzeczy w Anglii, w Niemczech, Francyi, ale o opisie stosunków rodzimych zapominano. Dr. Gargas, autor szeregu cenionych prac ekonomicznych, zasłużył się wypełnieniem tej dotkliwej luki. Postawił sobie za zadanie wykazać przyczyny licznych dotychczasowych niepowodzeń, którymi kończyły się próby zakładania stowarzyszeń spożywczych w Galicyi, nie celem odstraszenia od podejmowania nowych, ale celem ustrzeżenia następców od popadnięcia w błędy poprzedników. „Niezrozumienie właściwych zadań stowarzyszeń spożywczych, obejmowanie zaraz w pierwszej chwili zbyt szerokiego zakresu działania, borgowanie, opieranie się na zbyt szczupłym kapitale, brak odpowiednich kierowników, niekiedy opieranie się na zbyt nielicznej grupie, oto typowe wady stowarzyszeń spożywczych w Galicyi, typowe zarazem przyczyny tak licznych ich upadków“. Dr. Gargas nie ogranicza się do stowarzyszeń miejskich; uwzględnia także rozwój sklepików, zakładanych przez kółka rolnicze po wsiach. Z powodu wzrastającej drożyzny coraz częściej roztrząsane bywają w Galicyi projekta zawiązywania stowarzyszeń spożywczych, przez co rozprawa Dra Gargasa nabiera charakteru w wysokim stopniu aktualnego.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**

Z „Drukarni Udziałowej“, Lwów, Kopernika 20.